

Кәсіптік стандарт: «Қазандықтарды химиялық су дайындау»

1-ші тарау. Жалпы ережелер

1. Кәсіптік стандарттың қолдану аясы:

2. Осы кәсіптік стандартта мынадай терминдер, анықтамалар мен қысқартулар қолданылады:

1) Общий классификатор видов экономической деятельности (ОКЭД) – нақты кәсіптік топта (кәсіптік қызмет саласында) немесе кіші топта (еңбек қызметінің түрінде) біліктілік пен құзыреттілік деңгейіне, еңбек мазмұнына, сапасына және жағдайларына қойылатын талаптарды айқындайтын стандарт.

2) Профессия – экономикалық қызметтің барлық түрлерін жіктеу және кодтау тәртібін айқындайтын жіктеуіш.

3) Отраслевая рамка квалификаций (ОРК) – арнайы даярлық нәтижесінде алынған, білімі және/немесе жұмыс тәжірибесі туралы тиісті құжаттармен расталатын арнайы теориялық білімдер, іскерліктер мен практикалық дағдылар кешенін меңгеруді талап ететін адамның еңбек қызметі сабақтарының негізгі түрі.

4) Трудовая функция – салада танылатын сараланған біліктілік деңгейлерінің негіздемелік құрылымы болып табылатын ұлттық біліктілік жүйесінің құрамдас бөлігі (кіші жүйесі).

5) Умения – еңбек процесінің бір немесе бірнеше міндеттерін шешуге бағытталған өзара байланысты әрекеттер жиынтығы.

6) Знания – еңбек функциясын іске асыруға және белгілі бір кәсіби топта немесе кіші топта қажетті нәтижеге қол жеткізуге байланысты іс-әрекеттер туралы нормативтік түсінік.

7) Компетенция – адамның іс-әрекетінің (іс-әрекетінің) нақты кәсіби міндеттерді шешу үшін білімге және оны дұрыс пайдалануға негізделген компоненттері.

8) Квалификация – адамға нақты кәсіби міндеттерді шешуге мүмкіндік беретін пәндік саланың құрылымдық мәліметтері.

9) Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (КС) – кәсіби қызметте тікелей көрінетін және еңбек функцияларын орындау үшін білім мен дағдыларды қолдануға мүмкіндік беретін адамның қабілеті.

10) Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС) – еңбек нарығы үшін игерілген білімнің, іскерліктің және құзыреттіліктің және еңбек қызметін жүзеге асыруға құқық беретін одан әрі білім беру мен оқытудың құндылығын тану.

11) Автоматический ввод резерва (АВР) – Қазақстан Республикасындағы еңбек туралы заңнамаға сәйкес қызметкерлерге қойылатын біліктілік талаптарын белгілеу үшін негіз болып табылады және еңбек қатынастарын реттеуге, ұйымдық-құқықтық нысандарына қарамастан әртүрлі экономикалық қызмет түрлеріндегі ұйымдарда персоналды басқарудың тиімді жүйесін қамтамасыз етуге байланысты мәселелерді шешу үшін қолданылады.

12) Химические реагенты (химреагенты) – жұмыстарды тарифтеуге және жұмысшыларға тарифтік разрядтар беруге арналған анықтамалық.

13) Химическая водоподготовка – резервтік қуат көздерін автоматты түрде енгізуді немесе желіні бөлу жүзеге асырылатын ажыратқышты қосуды жүзеге асыратын автоматты құрылғы.

3. Осы кәсіптік стандартта мынадай қысқартулар қолданылады

1) –

2-ші тарау. Кәсіптік стандарттың паспорты

4. Название профессионального стандарта: Қазандықтарды химиялық су дайындау

5. Кәсіптік стандарттың коды: D35111001

6. ЭҚЖЖ секциясын, бөлімін, тобын, сыныбын және кіші сыныбын көрсету:

D Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен жабдықтау

35 Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен және ауаны кондициялаумен қамтамасыз ету

35.1 Электр энергиясын өндіру, беру және бөлу

35.11 Электр энергиясын өндіру

35.11.1 Жылу электр станцияларының электр энергиясын өндіруі

7. Краткое описание профессионального стандарта: Химиялық су дайындау жабдығына қызмет көрсету және қауіпсіз пайдалану. «Білім» бөлімінде қамтылған теориялық және практикалық білімге қойылатын талаптармен қатар, қызметкер білуі керек: еңбекті қорғау, өндірістік санитария және өртке қарсы қауіпсіздік ережелері мен нормалары, жеке қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері, орындалатын жұмыстардың (қызметтердің) сапасына, жұмыс орнындағы еңбекті ұтымды ұйымдастыруға қойылатын талаптар, өндірістік сигнал беру.

8. Кәсіптер карточкаларының тізімі:

1) Участке мастері (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондинционерлеу) - 5 уровень

ОРК

- 2) Химреагенттерді дайындау және тиеу жөніндегі аппаратшы - 3 уровень ОРК
 3) Электр станцияларда химиялық су тазалау аппаратшысы - 3 уровень ОРК

3-ші тарау. Кәсіптер карточкалары

9. Кәсіптің карточкасы «Учаске мастері (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондинционерлеу)»:			
Топтың коды:	1329-3		
Қызмет атауының коды:	1329-3-013		
Кәсіптің атауы:	Учаске мастері (электрмен жабдықтау, газ, бу беру және ауаны кондинционерлеу)		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	5		
подуровень квалификации по ОРК:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:			
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: орта білімнен кейінгі (қолданбалы бакалавриат)	Мамандық: Электромеханикалық жабдықтарға техникалық қызмет көрсету, жөндеу және пайдалану (түрлері және салалары бойынша)	Біліктілік:
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	Химиялық су дайындау учаскесінің шебері		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Қазандықтарды химиялық су дайындауға техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және бақылау		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Химиялық су дайындау процестері мен рәсімдеріне басшылық жасау және бақылау 2. Жұмыс орындарын ұйымдастыру және техникалық құжаттаманы жүргізу	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Химиялық су дайындау процестері мен рәсімдеріне басшылық жасау және бақылау	Дағды 1: Жабдықтау қызмет көрсету бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және орындау	Машықтар:	
		1. Тәжірибелік-эксперименттік жұмыстарды жүргізуге қатысу. 2. Жабдықты пайдалану химиялық тазалау және сумен жуу. 3. Су-химиялық режимнің жай-күйін қалыпқа келтіру бойынша ұсынымдар әзірлеу. 4. Химиялық су дайындау жабдықтарына жылу техникалық сынақтар мен баптау жұмыстарын жүргізу. 5. Химиялық реактивтерді тұтыну нормаларын әзірлеу. 6. Су режимінің бекітілген нормаларынан ауытқу себептерін зерттеу.	
	Білімдер:		
		1. Қазақстан Республикасының заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілері. 2. Өндірісті технологиялық дайындау бойынша әдістемелік және нормативтік материалдар. 3. Зерттеу жұмыстарын жүргізу әдістері. 4. Өндірісті зертханалық бақылауды ұйымдастыру. 5. Өндірісті ұйымдастыру негіздері.	
Дағдыны тану мүмкіндігі:		-	

	<p>Дағды 2: Химиялық дайындау жабдықтарын пайдалану жөніндегі жұмыстарды бақылау және орындау</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Химиялық жабдықты коррозияға қарсы қорғауды, жабдықты уақтылы және сапалы консервациялауды орындау. 2. Жұмыс кезінде және қарапайым жабдықта қақ пен коррозиялық процестердің алдын алу. 3. Сынақтар мен талдаулар нәтижелерінің уақтылы ресімделуін бақылау. 4. Талдаулардың орындалуын бақылау. 5. Материалдар мен химиялық ыдыстардың сақталуын, бастапқы судың, торлы судың, қоректік судың, будың сапасын және қоршаған ортаны қорғауды бақылау. 6. Жөндеу жұмыстарының сапасын бақылау. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қазақстан Республикасының заңнамалық, өзге де нормативтік құқықтық актілері. 2. Өндірісті технологиялық дайындау бойынша әдістемелік және нормативтік материалдар. 3. Зертханалық бақылау және техникалық құжаттаманы ресімдеу бойынша әдістемелік және нормативтік материалдар. 4. Зерттеу жұмыстарын жүргізу әдістері. 5. Өндірісті зертханалық бақылауды ұйымдастыру. <p>Дағдыны тану мүмкіндігі: -</p>
<p>Еңбек функциясы 2: Жұмыс орындарын ұйымдастыру және техникалық құжаттаманы жүргізу</p>	<p>Дағды 1: Техникалық құжаттамаға өзгерістер әзірлеу және енгізу</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технологиялық нормативтерді, регламенттерді, нұсқаулықтарды және басқа да Технологиялық құжаттамаларды әзірлеу. 2. Аппаратура мен аспаптарға қызмет көрсету бойынша нұсқаулықтар мен нұсқаулар жасау. 3. Әзірленген техникалық құжаттамаға сараптамалық қорытынды беру. 4. Технологиялық процестер мен өндіріс режимдерін түзетуге байланысты техникалық құжаттаманы қайта қарау. 5. Жүргізілген жөндеу бойынша құжаттардың дұрыс және уақтылы ресімделуін қамтамасыз ету. 6. Материалдық шығындардың техникалық есептерін, қоршаған ортаны қорғау жөніндегі статистикалық есептерді жасау. 7. Есептік базаны жүргізу. <p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Өндірісті технологиялық дайындау бойынша әдістемелік және нормативтік материалдар. 2. Зертханалық бақылау және техникалық құжаттаманы ресімдеу бойынша әдістемелік және нормативтік материалдар. 3. Қолданыстағы техникалық шарттар, зерттеу жұмыстарының стандарттары. <p>Дағдыны тану мүмкіндігі: -</p>

	<p>Дағды 2: Қажетті аппаратурамен және аспаптармен жұмыс орындарын ұйымдастыру және қамтамасыз ету</p>	<p>Машықтар:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Зертхананың қарамағындағы аппаратуралар мен аспаптардың жұмысын қамтамасыз ету. 2. Химиялық зертхананы сынақтар жүргізу үшін қажетті жабдықпен, аппаратурамен, өлшеу аспаптарымен және химреактивтермен пайдалануды қамтамасыз ету және жабдықтау. 3. Қондырғылардың ұтымды су режимін ұйымдастыру. 4. Материалдармен қамтамасыз ету жұмыс орындары және химиялық реактивтерді дайындау. 5. Жабдыққа техникалық қызмет көрсету жұмыстарын жүргізу үшін қажетті құралдарға, материалдарға, қосалқы бөлшектерге, қорғау құралдарына өтінімдер жасау. 	
		<p>Білімдер:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Агрегаттардың жүктеме режимі. 2. Жабдықтың жылу схемалары. 3. Зертханалық бақылау және техникалық құжаттаманы ресімдеу бойынша әдістемелік және нормативтік материалдар. 4. Қолданыстағы техникалық шарттар, зерттеу жұмыстарының стандарттары. 5. Өндірісті зертханалық бақылауды ұйымдастыру. 	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Жауапкершілік Командада жұмыс істей білу Жауапкершілік Нәтижеге назар аудару Ұйымдастырушылық қабілет</p>		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	6	Инженер	
	6	Цех бастығы (қызметтер, учаске)	
10. Кәсіптің карточкасы «Химреагенттерді дайындау және тиеу жөніндегі аппаратшы»:			
Топтың коды:	8186-0		
Қызмет атауының коды:	8186-0-001		
Кәсіптің атауы:	Химреагенттерді дайындау және тиеу жөніндегі аппаратшы		
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	<p>9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Химреагенттерді дайындау жөніндегі аппаратшы</p>		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Жылу электр станцияларының жылу энергетикалық қондырғылары	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информталы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:			

Қызметтің негізгі мақсаты:	Химиялық агрегаттардың берілген концентрациясын дайындауды және ұстап тұруды қамтамасыз ету	
Еңбек функциялардың сипаттамасы		
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Реагенттік шаруашылық қоймасының жабдықтарын дайындау процестерін жүзеге асыру және олардың жұмысын бақылау
	Қосымша еңбек функциялары:	
Еңбек функциясы 1: Реагенттік шаруашылық қоймасының жабдықтарын дайындау процестерін жүзеге асыру және олардың жұмысын бақылау	Дағды 1: Химиялық реагенттерді дайындау және қауіпсіз тасымалдау	<p>Машықтар:</p> <p>2-Разряд (СБШ 3)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Химиялық реагенттер мен материалдарды жұмыс орны шегінде жылжыту. 2. Реагенттерді қабылдау, айдау және шығыс бактарына, өлшеуіштерге, араластырғыштарға беру арқылы реагенттік шаруашылықтардың схемаларына қызмет көрсету. 3. Коагуляциямен өктеу процестері үшін берілген концентрациядағы химиялық реагенттерді (3-тен 10-ға дейін) дайындау. 4. Қазандық агрегаттарын химиялық жууды бейтараптандыру және жүргізу үшін сүзгілердің алмасу қабілетін қалпына келтіру. 5. Қазандық агрегаттарын бейтараптандыру және химиялық жуу үшін қоректік және қазандық суды түзету. 6. Бақылау - өлшеу аспаптарының көрсеткіштері және химиялық талдау нәтижелері бойынша ерітіндінің берілген концентрациясын ұстап тұру. 7. Ағынды және реагенттің болуын бақылау.
		<p>Білімдер:</p> <p>2-Разряд (СБШ 3)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Реагенттерді түсіру және дайындау тораптарының технологиялық схемалары. 2. Химреагенттер мен материалдарды тасымалдау ережелері. 3. Реагенттер мен Сүзгіш заттардың құрамы мен қасиеттері. 4. Суды механикалық және химиялық тазартудың негізгі әдістері. 5. Ыдыстар мен аппаратураларды тазалау және жуу ережесі. 3-Разряд (СБШ 3) 2-разрядқа қосымша (СБШ 3) 6 Реагенттерді қабылдаудың, берудің және дайындаудың технологиялық схемасы. 7 Негізгі және қосалқы жабдықтар мен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы мен жұмыс принципі. 8 Технологиялық режим және процесті реттеу ережелері. 9 Сынама алу ережелері. 10 Қолмен химиялық талдау әдісі және есептеу әдісі. 11 Қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері. 12 Дәрігерге дейінгі Алғашқы көмек көрсету.
		Дағдыны тану мүмкіндігі:

Дағды 2: Химиялық реагенттер қоймасының жабдықтарына қызмет көрсету	Машықтар:	
	2-Разряд (СБШ 3) 1. Қолданылатын реагенттер атауларының саны үшке дейін болған кезде химиялық реагенттер мен реагенттік шаруашылық қоймасының жабдықтарын (бактар, бункерлер, цистерналар, сорғылар, араластырғыштар және тиеу-түсіру механизмдері) жөндеу, монтаждау және баптау жөніндегі жұмыстарды орындау. 2. Жабдықты жөндеуге дайындау және жөндеуден кейін қабылдау. 3. Аппараттарда әкті сөндіру, химиялық су тазарту үшін әк сүтін, коагулянтты, фосфатты, гидразин - гидратты, гидразин-сульфатты, трилонды және реагенттердің басқа да ерітінділерін дайындау. 3-Разряд (СБШ 3) 2-разрядқа қосымша (СБШ 3) 4. Жабдықты жарамды күйде ұстау, баптау және тазалау.	
	Білімдер:	
	2-Разряд (СБШ 3) 1. Реагенттерді түсіру және дайындау тораптарының технологиялық схемалары. 2. Қызмет көрсетілетін жабдықтың құрылымы туралы негізгі мәліметтер. 3. Реагенттер мен Сүзгіш заттардың құрамы мен қасиеттері. 4. Суды механикалық және химиялық тазартудың негізгі әдістері. 5. Ыдыстар мен аппаратураларды тазалау және жуу ережесі. 3-Разряд (СБШ 3) 2-разрядқа қосымша (СБШ 3) 6 Реагенттерді қабылдаудың, берудің және дайындаудың технологиялық схемасы. 7 Негізгі және қосалқы жабдықтар мен бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы мен жұмыс принципі. 8 Технологиялық режим және процесті реттеу ережелері. 9 Сынама алу ережелері. 10 Қолмен химиялық талдау әдісі және есептеу әдісі. 11 Қорғаныс құралдарын пайдалану ережелері.	
Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	Тәртіптілік Қарым-қатынас Тәртіп Зейін Ұйымшылдық	
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:		
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:
	5	Учаске шебері
	4	Техник-технолог
11. Кәсіптің карточкасы «Электр станцияларда химиялық су тазалау аппаратшысы»:		
Топтың коды:	8186-0	
Қызмет атауының коды:	8186-0-004	
Кәсіптің атауы:	Электр станцияларда химиялық су тазалау аппаратшысы	
СБШ бойынша біліктілік деңгейі:	3	
подуровень квалификации по ОРК:		

БТБА, БА, үлгілік біліктілік сипаттамалары бойынша біліктілік деңгейі:	9-шығарылым. "Жұмыстар мен жұмысшы кәсіптерінің бірыңғай тарифтік-біліктілік анықтамалығын (9-шығарылым) бекіту туралы" 2021 жылғы 30 сәуірдегі № 149 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 11 мамырда № 22707 болып тіркелді. Электр станциясының химиялық су тазарту аппаратшысы		
Кәсіптік білім деңгейі:	Білім деңгейі: ТжКБ (жұмысшы кәсіптер)	Мамандық: Экологиялық қондырғыларды пайдалану және қызмет көрсету	Біліктілік: -
Жұмыс тәжірибесіне қойылатын талаптар:			
Формалды емес және информалы біліммен байланыс:			
Кәсіптің басқа ықтимал атаулары:	8186-0-002 химиялық су тазарту аппаратшысы 8186-0-003 химиялық су тазарту аппаратшысы (кезекші)		
Қызметтің негізгі мақсаты:	Электр станциясының химиялық су тазарту жабдығының қауіпсіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету		
Еңбек функциялардың сипаттамасы			
Еңбек функцияларының тізбесі:	Міндетті еңбек функциялары:	1. Су тазарту және су дайындау процестері мен рәсімдерін орындау	
	Қосымша еңбек функциялары:		
Еңбек функциясы 1: Су тазарту және су дайындау процестері мен рәсімдерін орындау	Дағды 1: Суды химиялық тазартуды дайындау және орындау	Машықтар:	
		3-Разряд (СБШ 3) 1. Суды тоқтатылған заттардан тазарту. 2. Суды жұмсарту схемасы бойынша суды ағартқышта реагентті өңдеумен химиялық тазарту, содан кейін бастапқы судың сапасына байланысты механикалық сүзгілер арқылы сүзу. 3. Өлшеу құралдарының көрсеткіштері және химиялық талдау нәтижелері бойынша өңдеу сатылары бойынша суды химиялық тазартуды орындау. 4. Суды тазарту процесінің параметрлерін реттеу. 5. Регенерациялық ерітіндіні дайындау тұз ерітіндісімен сүзгілерді регенерациялау. 6. Тұтынылатын реагенттер санын есептеу. 7. Флотатор жабдығын, механикалық және көмір сүзгілерін, технологиялық қорғаныстарды, резервті автоматты енгізу блоктарын (АВР) іске қосу, тоқтату және сынау бойынша операцияларды жүргізу. 8. Жабдықтардың, коммуникациялар мен аспаптардың жұмысындағы ақауларды анықтау және оларды жою жөнінде шаралар қабылдау. 9. Жабдықты жөндеуге шығару және жөндеуден қабылдау.	

Білімдер:

3-Разряд (СБШ 3)

1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың (сүзгілердің, сорғылардың, мөлшерлейтін құрылғылардың) құрылғысы және жұмыс принципі.
 2. Негізгі технологиялық параметрлер, оларды бақылау және өлшеу құралдары.
 3. Химиялық талдаулар мен есептеулерді орындау әдістері.
 4. Химиялық суды тазартудың технологиялық схемасы.
 5. Химиялық реагенттермен жұмыс істеу ережелері.
 6. Суды алдын ала реагентті өңдеу қондырғыларының технологиялық схемалары.
 7. Тазартылған су мен конденсат сапасының нормативтік көрсеткіштері.
- 4-Разряд (СБШ 3) 3-разрядқа қосымша (СБШ 3)
8. Аппараттардың, жабдықтардың және бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы мен жұмыс принципі.
 9. Жалпы химия негіздері.
 10. Сүзгілерді қалпына келтіру процесі.

Дағдыны тану мүмкіндігі:

-

<p>Дағды 2: Суды алдын ала реагентті өңдеу және тұзсыздандыру</p>	<p>Машықтар:</p> <p>4-Разряд (СБШ 3) 3-разрядқа қосымша (СБШ 3)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ағартқыштардағы суды өңдеу (коагуляция, әктеу), содан кейін механикалық сүзгілер арқылы сүзу. 2. Катиондық алмасу жолымен жұмсарту схемасы бойынша замаздалған және өндірістік конденсатты, қазандықтарды және жылу желісін қоректендіруге арналған суды химиялық тазартуды жүргізу. 3. Реагентті өңдеу процестерінің параметрлерін реттеу. 4. Өлшеу құралдарының көрсеткіштері және химиялық талдау нәтижелері бойынша суды жұмсарту. 5. Ион алмасудың технологиялық сипаттамаларын және реагенттердің меншікті шығынын есептеу. 6. Ішкі регенерациясы бар блокты тұзсыздандыру қондырғыларында конденсатты тұзсыздандыру. 7. Жоғары білікті аппаратшының басшылығымен қазандықтарды толтыру және ионитті сүзгілерді тұздар, қышқылдар, сілтілер ерітінділерімен Регенерациялау үшін суды тұзсыздандыру процесін жүргізу. 8. Флотатор жабдығын, механикалық және көмір сүзгілерін, технологиялық қорғаныстарды, АВР блоктарын және дабылды іске қосу, тоқтату және сынау. <p>5-Разряд (СБШ 3) 4-разрядқа қосымша (СБШ 3)</p> <ol style="list-style-type: none"> 9 Шығарылатын регенерациясы бар блокты тұзсыздандыру қондырғыларында конденсатты тұзсыздандыруды орындау. 10 Ағынды суларды өңдеу және қайта пайдалану арқылы екі ағынды қарсы ағынды сүзгілердегі суды жұмсарту. 11 Өлшеу құралдарының көрсеткіштері және химиялық талдау нәтижелері бойынша процестердің параметрлерін реттеу. 12 Қышқыл, сілті, тұз ерітінділерімен сүзгілердің алмасу қабілетін қалпына келтіру. 13 Бір және екі сатылы тұзсыздандыру схемалары бойынша және "тізбек"схемасы бойынша суды тұзсыздандыру процестерін жүргізу. 14 Ағынды суларды бейтараптандыру және ішінара пайдалану. 15 Тұзсыздандыру схемаларының технологиялық сипаттамаларын есептеу. 16 Флотатор жабдығын, механикалық және көмір сүзгілерін, технологиялық қорғаныстарды, АВР блоктарын және дабылды іске қосу, тоқтату және сынау.
	<p>Білімдер:</p> <p>4, 5-Разряд (СБШ 3) 3-разрядқа қосымша (СБШ 3)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтың (сүзгілердің, сорғылардың, мөлшерлейтін құрылғылардың) құрылғысы және жұмыс принципі. 2. Аппараттардың, жабдықтардың және бақылау-өлшеу аспаптарының құрылысы мен жұмыс принципі. 3. Негізгі технологиялық параметрлер, оларды бақылау және өлшеу құралдары. 4. Химиялық талдаулар мен есептеулерді орындау әдістері. 5. Химиялық суды тазартудың технологиялық схемасы. 6. Химиялық реагенттермен жұмыс істеу ережелері. 7. Жалпы химия негіздері. 8. Сүзгілерді қалпына келтіру процесі. 9. Суды алдын ала реагентті өңдеу қондырғыларының технологиялық схемалары.
	<p>Дағдыны тану мүмкіндігі:</p>

	<p>Дағды 3: Химиялық талдаулардың орындалуын, жабдықтар мен аспаптардың жұмысын бақылау</p>	<p>Машықтар:</p> <p>4-Разряд (СБШ 3) 3-разрядқа қосымша (СБШ 3) 1. Химиялық талдаулардың уақтылы орындалуын бақылау. 2. Хлордың, аммиактың, күкіртті газдың, фтордың тұрақты шығынын бақылау, аппараттардың артына химиялық заттардың таралуы, аппараттардың ауысуы. 3. Конденсатты жұмсарту, тұзсыздандыру және тазарту, алдын ала тазарту схемаларының бақылау-өлшеу аспаптарының көрсеткіштерін бақылау. 5-Разряд (СБШ 3) 4-разрядқа қосымша (СБШ 3) 4 Жабдықтар мен аспаптардың жұмысын бақылау, ақауларды анықтау және оларды жою бойынша шаралар қабылдау. 5 Авариялық жағдайларды бақылау және жою. 6 Хлораторлық, аммиактық, фтораторлық қондырғылар мен күкіртті газ қондырғыларының жабдықтарын тексеру, жөндеу, монтаждау, бөлшектеу және баптау. 6-Разряд (СБШ 3) 5-разрядқа қосымша (СБШ 3) 7 Бақылау - өлшеу аспаптары бойынша өңдеу сатылары бойынша тұзсыздандыру процесін бақылау. 8 өлшеу және бақылау құралдарының көрсеткіштері бойынша технологиялық процестердің параметрлерін реттеуді бақылау. 9 Бақылау химиялық талдау деректерінің параметрлерін реттеу және ТП АБЖ. 10 Суды алдын ала тазарту процестерін жүргізуді бақылау, содан кейін үш сатылы тұзсыздандыру схемалары бойынша тұзсыздандыру. 11 Реагенттердің қысқартылған ағыны және ағынды суларды қайта пайдалану арқылы сүзгі материалының қысылған қабаттары бар қарсы ағымды және екі ағынды - қарсы ағымды сүзгілерде және қарсы ағымды схема бойынша жүргізуді бақылау. 12 Хлорлы әк немесе кальций гипохлориті ерітіндісімен суды дезинфекциялау.</p>	
		<p>Білімдер:</p> <p>4-6-Разряд (СБШ 3) 3-разрядқа қосымша (СБШ 3) 1. Қызмет көрсетілетін жабдықтар мен процесті автоматты бақылау және басқару жүйелерінің құрылымы мен жұмыс принципі. 2. Технологиялық регламент, химиялық талдаулар мен есептеулерді орындау әдістері. 3. Химиялық талдаулар мен есептеулерді орындау әдістері. 4. Химиялық суды тазартудың технологиялық схемасы. 5. Қолданылатын сүзгі материалдары мен химреагенттердің қасиеттері. 6. Процесті жүргізудің технологиялық регламенті. 7. Тазартылған су мен конденсаттың сапа көрсеткіштері. 8. Химреагенттермен жұмыс істеу ережелері.</p>	
	Дағдыны тану мүмкіндігі:	-	
Жеке құзыреттерге қойылатын талаптар:	<p>Қарым-қатынас Тәртіп Зейін Ұйымшылдық Белсенділік</p>		
Техникалық регламенттер мен ұлттық стандарттардың тізімі:			
СБШ -нің ішіндегі басқа кәсіптермен байланыс:	СБШ-нің деңгейі:	Кәсіптің атауы:	
	5	Учаске шебері	

4-ші тарау. Кәсіптік стандарттың техникалық деректері

12. Мемлекеттік органның атауы:

13. Өзірлеуге қатысатын ұйымдар (кәсіпорындар):

ТОО «BPDExperts»

Жоба жетекшісі:

А.Оразбек

E-mail: BPDExperts@gmail.com

Телефон нөмірі: +7 (717) 257 00 09

Орындаушылар:

-, ,

14. Кәсіптік біліктілік жөніндегі салалық кеңес:

15. Кәсіптік біліктілік жөніндегі ұлттық орган: -

16. «Атамекен» Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы: -

17. Нұсқа нөмірі және шығарылған жылы: версия 2, 2022 г.

18. Болжалды қайта қарау күні: 31.12.2025 г.